OSAKA
Electronic Equipment

OIG-PT, OIG-MA

INDICADOR MURAL DE DOS ALARMAS

MANUAL DE USUARIO

PREMISA
El presente manual contiene la información necesaria para una correcta instalación y las instrucciones para la utilización y el mantenimiento del producto, se recomienda por lo tanto, leerla atentamente.
Esta documentación ha sido creada con el máximo cuidado, sin embargo, OSAKA no asume la responsabilidad de consecuencias derivadas de la utilización de esta instrucción. Las mismas consideraciones se tienen en cuenta para cada persona o sociedad involucrada en la creación del presente manual.
El Manual de Usuario es propiedad esclusiva del GRUPO OSAKA con prohibición de reproducción y divulgación total o parcial, sin expresa autorización. OSAKA se reserva el derecho de modificar u optimizar este manual o producto, en cualquier momento y sin previo aviso.

ATENCIÓN!!!
El manual de usuario que aquí presentamos corresponde al **OIG PT y OIG mA**. El modelo OIG PT , es un equipo con una entrada de sonda temperatura y salida a reles. 2 relés, normalmente usados para marcar alarmas de mínima y máxima . La diferéncia existente entre los dos equipos está en el tipo de entrada. El modelo OIG PT, es para entrada de sonda Pt 100 y el OIG mA, para entrada analógica 0/4....20mA.

ÍNDICE

1 DESCRIPCIÓN GENERAL
2 DATOS TÉCNICOS
3 INSTALACIÓN
4 FUNCIONAMIENTO
5 PROGRAMACIÓN
6 DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS
7 MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y ANOMALÍAS
8 ESQUEMA DE CONEXIÓN
9 OIG T+H (INDICADOR AMBIENTAL DE %HR + °C)

1 – DESCRIPCIÓN GENERAL

Los modelos **OIG PT y OIG mA,** son indicadores murales digitales, controlados con microprocesador, con la principal característica de su gran tamaño, para aplicaciones en las que nos interesa visualizar la temperatura en gran formato. El equipo nos permite, además de la gran visibilidad proporcionada, regular mediante dos relés de salida normalmente usados para alarmas de máxima y mínima.
El proceso de temperatura se visualiza a través de 1 gran display (formado por 4 dígitos de siete segmentos), mientras que el estado de las salidas está representado por leds, situados en el lateral izquierdo del equipo.

2 – DATOS TÉCNICOS

Características Eléctricas
Alimentación: OIG Pt y OIG mA 230 VAC
Frecuencia AC: 50/60 Hz.
Consumo de potencia: 3 VA aproximadamente.
Entrada/s: Entrada para sonda de temperatura Pt 100 o Analógica (0/4…20mA, 0/5…10V)
Salida/s: 2 salidas relé para alarmas de máxima y mínima
Vida eléctrica para los relé de salida: 100.000 operaciones.

Características Mecánicas
Carcasa: plástico UL 94 V0 autoextinguible.
Dimensiones: 225 X 135, profundidad de 95 mm.
Peso: 1130 g. aproximadamente.
Montaje: Mural
Conexiones: Regletero para cable con sección máxima de 2,5 $mm.^2$
Grado de protección del panel frontal: IP 65
Temperatura ambiental de trabajo: 0...55º C.
Temperatura de almacenaje o de transporte: -10...+60º C.
Humedad ambiental de trabajo: 30...95 HR% sin condensación.

Características Funcionales
Rango de medida: OIG Pt: **Definir el rango de temperatura al hacer el pedido. (-100, +600ºC)**
OIG mA: (**-1999, + 1999 / -199.9, + 199.9)**
Resolución del display: 1º en todo el rango o 0.1º en el rango entre -199.9 y 199.9.
Precisión: +/- 0.5 % fs.
Rango de muestreo: 2 muestreos por segundo.
Acción: tipo IC según EN 60730-1.
Conformidad: directiva CEE EMC 89/336 (EN 50081-1, EN 50082-1). Directiva CEE BT 73/23 y 93/68 (EN 60730-1).

3 – INSTALACIÓN

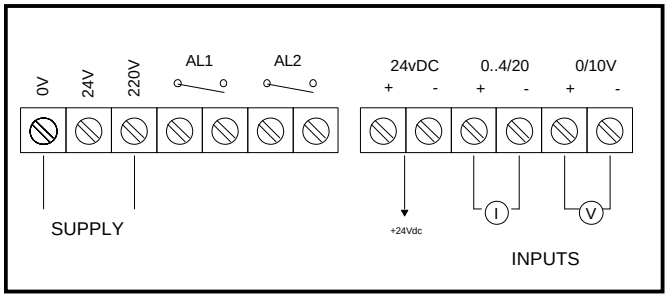
Montaje Mecánico
El instrumento, en carcasa de 225 x 135 x 96 mm., está diseñado para el montaje mural.
Evitar colocar el instrumento en zonas húmedas o sucias.
Conectar el instrumento tan lejos como sea posible de fuentes de ruidos electromagnéticos como motores, interruptores de control remoto, relés, electro válvulas, etc.

Conexiones Eléctricas
Llevar a cabo la conexión conectando un solo conductor por terminal y siguiendo el diagrama que acompaña; comprobar que la alimentación coincide con la indicada sobre el instrumento y la corriente de las cargas no supera la corriente máxima admitida.
Como se ha previsto que el instrumento esté conectado permanente dentro de una cabina, no tiene ninguna protección para el equipo interno en caso de sobrecarga: se recomienda, por lo tanto, proteger adecuadamente todos los circuitos conectados al instrumento, con equipos (por ejemplo, a través de fusibles) cuyo consumo sea proporcional a las corrientes que circulen por la instalación. Es muy recomendable usar cables aislados adecuadamente según los voltajes y temperaturas de trabajo. Además, el cable de entrada de la sonda es apantallado; la conexión a tierra debe ir conectada en un solo un lado. Es aconsejable comprobar que los parámetros son los deseados antes de conectar las salidas a los

actuadores para evitar funciones incorrectas. Siempre que un fallo del instrumento pueda causar situaciones peligrosas o dañinas, debe tenerse en mente que la planta debe de ser provista con equipos adicionales para la seguridad.

IMPORTANTE detalle de conexionado.

El instrumento dispone de dos bornes para entrada en tensión (0/5…10V) y dos bornes para entrada en corriente (0/4…20mA). Al objeto de evitar posibles entradas de ruidos, es conveniente cuentear los dos bornes que no se empleen.



5- PROGRAMACIÓN

Para proceder a la configuración del instrumento, debe retirarse la tapa frontal del mismo. Quedarán a la vista el display de presentación (dígitos de 57 mm), el display de programación (dígitos de 10 mm) y las 5 teclas de interfaz: [SET], [?], [?], [?] y [?].
Los diferentes parámetros de programación, se encuentran distribuidos en 10 niveles [(St-1 a St-0(10)]

Desde el modo de presentación, pulsar la tecla "SET". Se iluminará el *led rojo* situado sobre el circuito impreso, indicando que estamos en modo de programación y el display superior mostrará "ST-1" indicando que nos encontramos en el nivel 1. Mediante sucesivas pulsaciones de la tecla [SET], accederemos a los diferentes niveles (ST-1, ST-2,…ST-0).

Dentro de cada Nivel o Set, mediante las teclas [?] y [?] accederemos a los diferentes parámetros contenidos en el mismo. El display superior mostrará la clave del parámetro y el display inferior, el valor del mismo. La modificación de dicho valor de cada parámetro, se efectuará mediante las teclas [?], [?], [?]. Después de modificar cualquier parámetro, deberá pulsarse la tecla [?] para confirmar. Pulsando dos veces consecutivas dicha tecla, se regresa al modo de presentación.

6- DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS

Nivel de programación ST-1	
AL-1	Valor de actuación de la alarma 1
AL-2	Valor de actuación de la alarma 2
HYS1	Histéresis de la alarma 1
HYS2	Histéresis de la alarma 2

Nivel de programación ST-2	
dL-1	Retardo a la conexión / desconexión de la alarma 1
dL-2	Retardo a la conexión / desconexión de la alarma 2
SAL 1	Modo de actuación de la alarma 1 (*)
SAL-2	Modo de actuación de la alarma 2 (*)

(*). Los valores que pueden introducirse en los parámetros SAL1 / SAL2 son los siguientes: nC-a; nC-b; nC-c; nA-a; nA-b; nA-C.
El significado de los mismos es el que se muestra en las tablas adjuntas.

nC » Contacto Normalmente Cerrado
nA » Contacto Normalmente Abierto

CLAVE	***ACTUACIÓN DE LA HISTÉRESIS***
A	Simétrica
B	Asimétrica superior
C	Asimétrica Inferior

Nivel de programación ST-3	
InP1	Valor mínimo de la señal de entrada(*)
dSP1	Principio de escala (límite inferior)
InP2	Valor máximo de la señal de entrada (*)
dSP1	Final de escala (límite superior)

(*). Los valores mínimos y máximo de la señal de entrada, se introducirán, en el display inferior, en los dos dígitos de la izquierda. Así, por ejemplo, para introducir 4…20 mA tendremos, InP1: 0400 y InP2: 2000. Para Introducir 0…10V: InP1:0000 y InP2: 1000, etc...

Nivel de programación ST-4

Los parámetros contenidos en este nivel, sirven para configurar el instrumento cuando se desconocen los valores InPI, dSPI, InP2 y dSP2 indicados en el nivel ST-3 por lo que no pueden introducirse los valores correspondientes en dicho nivel.

El procedimiento a seguir es el siguiente: Si podemos generar en el proceso dos situaciones para las que conocemos el valor en unidades técnicas correspondientes (p.ej. V1 y V2 siendo V1 menor que V2), proceder como sigue:

1º.- Generar la situación del proceso que sabemos que corresponde al Valor V1.

InP1: El display inferior mostrará "_ _ _ _". Pulsar la tecla [?]: El display inferior parpadeará. A continuación pulsar la tecla [?] sin introducir ningún Valor.
dSP2: Introducir el valor V1

2º.- Generar la situación del proceso que sabemos que corresponde al valor V2

InP1: El display inferior mostrará "_ _ _ _". Pulsar la tecla [?]: El display Inferior parpadeará. A continuación pulsar la tecla [?] sin introducir ningún valor .
dSP2: Introducir el valor V2

Con estas operaciones habrá quedado configurada la escala del instrumento.

Nivel de programación ST-5	
FILL	Filtro digital. Configurable de 1 a 5. Cuanto menor es el valor, más rápida, pero más inestable es la lectura.
dP__	Posición del punto decimal. Configurable de 0 a 3.
tInP	Tipo de entrada: 0…10 para 0/5…10V; 0…20 para 0/4…20 mA

Nivel de programación ST-6	
-HI-	Valor máximo medido desde la última actualización
-LO-	Valor máximo medido desde la última actualización

(*) Para resetear los valores máximo y mínimo, proceder como sigue: Situados en el parámetro correspondiente (-HI- o -LO-) pulsar la tecla [?] y a continuación la tecla [?]. Automáticamente queda reseteado el valor correspondiente.

Nivel de programación ST-7	
OFF	OFFSET, Valor que será sumado o restado (según el signo) al valor medido mostrado por el display.
-LP1 Ld1…LP7 Ld7-	Parámetros para definir tramos de la linealización. No tocar.

Nivel de programación ST-9	
LOC	Función de bloque en función del valor programado: (3) Todos los niveles quedarán accesibles (2) Solo ST-1 y St-2 quedarán accesibles (1) Solo ST-1 quedará accesible (0) Ningún nivel accesible
Nivel de programación ST-8	
dEF	Introduciendo el valor “1000” restaura todos los parámetros a los valores iniciales con los que el instrumento saló de fábrica.

(*)Estando la función de bloqueo activada (valores 0, 1 o 2), para desactivarla, mantener pulsadas conjuntamente las teclas [SET] y [?] durante 15 seg. Aproximadamente. Automáticamente se desbloquea el instrumento.

Nivel de programación ST-0	
PSEt	Ajuste interno. No accesible

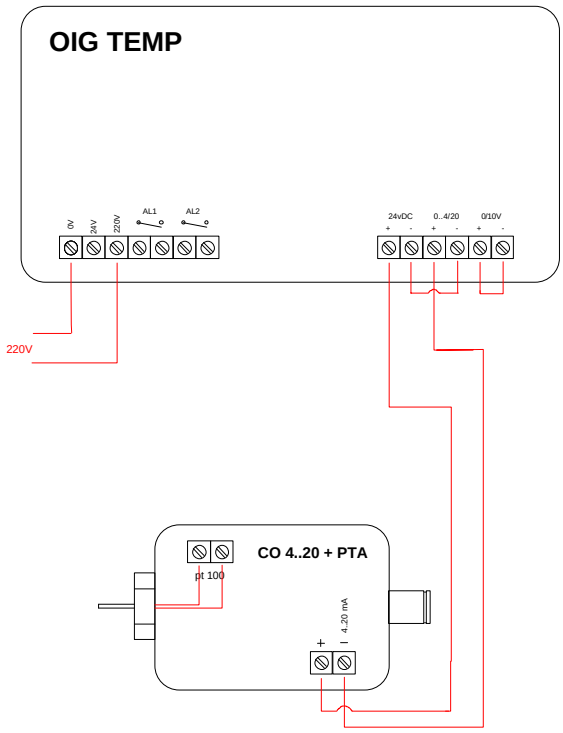
7 - MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y ANOMALÍAS

Mantenimiento
Se aconseja limpiar el frontal con un paño suave humedecido con agua y jabón.
Se recomienda evitar la utilización de agentes de limpieza corrosivos o disolventes que puedan dañar el instrumento.

Garantía y Reparación
El instrumento está dotado de una garantía que cubre defectos de construcción o defectos de material, aplicada a partir de la fecha de expedición del equipo, durante 12 meses. La opertura del equipo, su manipulación interna o su mala conexión, **anula automáticamente** su garantía. En caso de obtener un instrumento defectuoso en período de garantía, contactar con el departamento comercial de OSAKA, para tramitar la expedición del mismo.
Si es posible, expedir el instrumento con un pequeño informe, indicando su anomalía y defecto encontrado en su utilización.

8- ESQUEMA DE CONEXIÓN

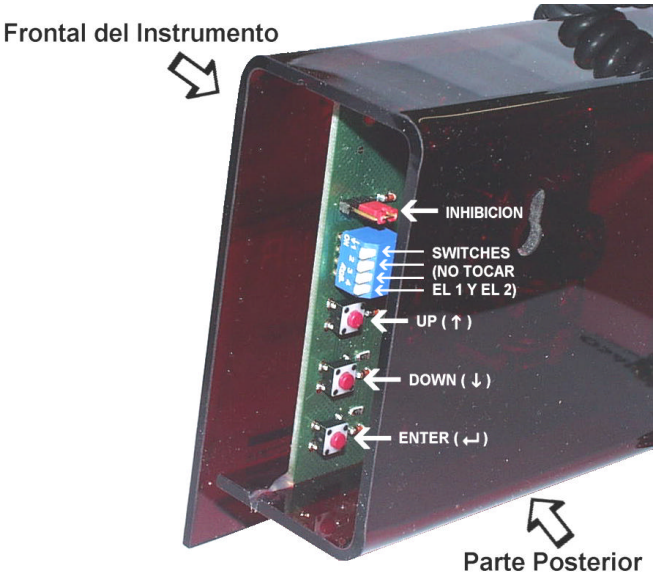
ESQUEMA DE CONEXIÓN DE UN OIG TEMP
Y UN CONVERSOR 4..20 + PTA



9- OIG T+H (INDICADOR AMBIENTAL DE %HR + °C)

SITUACION DE LOS INTERRUPTORES (DIP-SWITCH)

Los mandos están situados en el lateral derecho del instrumento, según se muestra en el siguiente grafico.



MODIFICACIÓN DE LA LUMINOSIDAD DEL DISPLAY

En el modo de funcionamiento normal del instrumento, accionar sobre las teclas [🡅] y [🡇] (UP/DOWN) para aumentar o disminuir respectivamente la luminosidad y pulsar [ENTER] para confirmar, en caso contrario, al desconectar el instrumento, volverá al valor inicial.

MODIFICACIÓN DEL TIEMPO DE ALTERNANCIA

1. Colocar el dip-switch n° 3 en posición ON: El display pasará a mostrar el tiempo actual de alternancia.
2. Mediante las teclas [🡅] y [🡇] (UP/DOWN), modificar al valor deseado. 3o) Confirmar mediante [↵] (ENTER).

El rango del tiempo de alternancia, va de 3 a 99 seg. Por debajo de 3 seg. el display mostrará los valores FHr ó F°C los cuales sirven para eliminar la alternancia según se especifica en el párrafo siguiente.

ELIMINACIÓN DEL TIEMPO DE ALTERNANCIA

Caso de desear que el instrumento muestre en permanencia uno de los dos valores (HR ó °C), eliminando la presentación del otro, proceder como sigue:

1. Esperar a que la alternancia del instrumento muestre en display el valor correspondiente al parámetro que deseamos fijar (HR ó °C).
2. Colocar el dip-switch n° 3 en posición ON.
3. Accionar la tecla [🡇] (DOWN) hasta que el display muestre FHr o F°C (Fijación de HR o Fijación de °C), según el parámetro que hayamos decidido fijar.
4. Confirmar mediante [↵] (ENTER).
5. Colocar nuevamente el dip-switch n° 3 en posición OFF.

NOTA: Caso de que mediante la tecla [🡇] no pueda modificarse el valor, cambiar de posición el puente marcado "INHIBICIÓN"

CORRECCIÓN DE LOS VALORES INDICADOS

1. Esperar a que la alternancia del instrumento muestre en display el valor que queremos modificar (HR ó °C).
2. Colocar el dip-switch n° 4 en posición ON.
3. Mediante las teclas [🡅] [🡇] (UP/DOWN), efectuar la modificación deseada.
4. Confirmar mediante [↵] (ENTER).
5. Colocar nuevamente el dip-switch n° 4 en posición OFF.
6. Si se desea modificar d otro valor, repetir la operación.

NOTA: Caso de que mediante las teclas [🡅] [🡇] (UP/DOWN) no pueda modificarse el valor, cambiar de posición el puente marcado "INHIBICIÓN"